PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

09-044566

(43) Date of publication of application: 14.02.1997

(51)Int.Cl.

GO6F 17/60

// B42D 15/00

(21)Application number: 07-209098

(71)Applicant: KOKURITSU BYOIN KYUSHU IRYO

CENTER INCHIYOU

(22)Date of filing:

25.07.1995

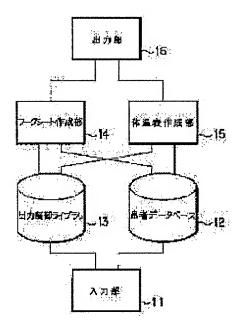
(72)Inventor: UENO MICHIO

(54) MEDICAL WORK SHEET GENERATION SYSTEM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To save the labor by greatly rationalizing an information transmission system for indication confirmation between a doctor and nurses and to improve the content precision of transmitted information.

SOLUTION: A patient data base 12 stores basic information related to patients and order information including examinations, prescriptions, treatments and their execution dates, patient by patient. An output control library 13 stores attached information required to execute orders regarding the order information. A work sheet generation part 14 reads the basic information and order information out of the patient data base 12, patient by patient, and generates a work sheet for information transmission between the doctor and nurses wherein indication information generated by arranging future order information compared with the current point in time series and adding the attached information corresponding to the order information from



the output control library 13 to the order information, execution history information consisting of past order information with regard to the current point of time, and the basic information are described.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-44566

(43)公開日 平成9年(1997)2月14日

(51) Int.Cl. ⁶		識別記号	庁内整理番号	FI			技術表示箇所
G06F	17/60			G06F	15/21	360	
# B42D	15/00	3 3 1		B 4 2 D	15/00	3 3 1 B	

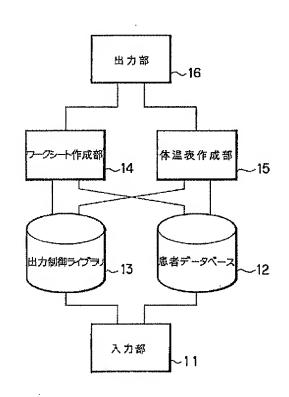
		審査請求 有 請求項の数2 FD (全 9 頁)
(21)出顯番号	特願平7-209098	(71)出顧人 395017014 国立病院九州医療センター院長
(22) 出顧日	平成7年(1995)7月25日	福岡県福岡市中央区地行浜1丁目8番1号 (72)発明者 上野 道雄 福岡市中央区地行浜1丁目8番1号 国立 病院九州医療センター内
		(74)代理人 弁理士 伊丹 勝

(54) 【発明の名称】 医療用ワークシート作成システム

(57)【要約】

【課題】 医師と看護婦との間の指示確認のための情報 伝達系を大幅に合理化して省力化を図ると共に、伝達情報の内容精度を向上させる。

【解決手段】 患者データベース12は、患者に関する基本情報並びに検査、処方、処置及びそれらの実行日を含むオーダ情報を患者毎に記憶する。出力制御ライブラリ13は、各オーダ情報に係るオーダの実行に必要な付帯情報を記憶する。ワークシート作成部14は、患者データベース12から患者毎の基本情報及びオーダ情報を読み出して、現時点に対して未来のオーダ情報を時系列的に配置すると共に出力制御ライブラリから各オーダ情報に対応する付帯情報をこれらのオーダ情報に付加してなる指示情報と、現時点に対して過去のオーダ情報からなる実施歴情報と、基本情報とが記述された医師と看護婦との間の情報伝達用のワークシートを生成する。



1

【特許讀求の節囲】

【請求項1】 患者に関する基本情報並びに各種医療行為及びそれらの実行日を含むオーダ情報を患者毎に記憶してなる患者データベースと、

前記各オーダ情報に係るオーダの実行に必要な付帯情報 を記憶してなる出力制御ライブラリと、

前記患者データベースから患者毎の前記基本情報及びオーダ情報を読み出して、現時点に対して未来のオーダ情報を時系列的に配置すると共に前記出力制御ライブラリから前記各オーダ情報に対応する付帯情報をこれらのオーク情報に付加してなる指示情報と、現時点に対して過去のオーダ情報からなる実施歴情報と、前記基本情報とが記述された医師と看護婦との間の情報伝達用のワークシートを生成するワークシート生成手段とを備えたことを特徴とする医療用ワークシート作成システム。

【請求項2】 前記患者データベースに、病棟看護処置 行為に基づく患者の体調・看護情報を記憶し、

前記患者データベースに格納された患者毎の体調・看護情報の数日に亘る推移に前記各オーダ情報をその実行日を対応させて付加した体温表を作成する体温表作成手段 20 を更に備えたことを特徴とする請求項1記載の医療用ワークシート作成システム。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】この発明は、医師と看護婦との間の情報伝達を支援するワークシートを発行するための医療用ワークシート作成システムに関する。

[0002]

【従来の技術】従来から、病棟診療における医師と看護婦との連携は、指示簿を中心とする情報伝達と、その確 30 認作業とで維持されている。これらの作業は、長い習慣に基づく幾重もの確認手順、即ち医師と看護婦とによる二重、三重の転記作業で運用されている。このため、医師と看護婦の双方に負担を強いるだけでなく、指示漏れ、転記ミス等の発生の危険も孕んでいる。

【0003】更に多くの検査、処置などの診療行為には、食事の変更、術前・術後の処置薬の投与、安静度の変更、その時間的タイミング等の付帯条件の情報伝達も必要となる。診療行為を遅滞且つ遺漏なく遂行するため、病棟看護婦は、検査手順書、看護手順書等の確認作業が必要で、医療技術の革新に従い、これらの付帯条件は益々複雑になり、旧来の情報伝達系での対応は限界に近づいているのが現状である。

【0004】一方、オーダリングシステムが導入された 病院では、検査、薬局、放射線、栄養等の各部門への診 療行為の伝達がコンピュータ化され、その実行記録はコ ンピュータ内に貯蔵されている。

[0005]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の オーダリングシステムは、診療現場で入力された患者情 50

報が医事会計には供されているものの、診療現場で系統 的に利用されることはなく、いたずらに放置されている のが現状である。

2

【0006】この発明は、このような問題点に鑑みなされたもので、従来の指示簿を中核とする医師と看護婦との間の指示確認のための情報伝達系を大幅に合理化して省力化を図ると共に、伝達情報の内容精度を向上させることができる医療用ワークシート作成システムを提供することを目的とする。

[0007]

【課題を解決するための手段】本発明に係る医療用ワークシート作成システムは、患者に関する基本情報並びに各種医療行為及びそれらの実行日を含むオーダ情報を患者毎に記憶してなる患者データベースと、前記各オーダ情報に係るオーダの実行に必要な付帯情報を記憶してなる出力制御ライブラリと、前記患者データベースから患者毎の前記基本情報及びオーダ情報を読み出して、現時点に対して未来のオーダ情報を時系列的に配置すると共に前記出力制御ライブラリから前記各オーダ情報に付加してなる指示情報と、現時点に対して過去のオーダ情報からなる実施を情報と、前記基本情報とが記述された医師と看護婦との間の情報伝達用のワークシートを生成するワークシート生成手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】なお、ここで、各種医療行為とは、各種検査(生理検査、放射線検査を含む)、処方、注射、栄養、各種予約、処置等の行為を含む。また、オーダ情報に含まれる実行日とは、そのオーダの予約日、その実行の有無の情報等を含む。また、この実行日は、予約歴及び実施歴の情報に含まれる予約日及び実施日の情報や、予約日における実行の有無に基づく実施歴情報に含まれるキャンセル情報でも良い。

【0009】本発明は、また、前記患者データベースに、病棟看護処置行為に基づく患者の体調・看護情報を記憶し、前記患者データベースに格納された患者毎の体調・看護情報の数日(好ましくは2週間)に亘る推移に前記各オーダ情報をその実行日を対応させて付加した体温表を作成する体温表作成手段を更に備えるようにしても良い。

【0010】本発明によれば、患者データベースに格納された患者毎のオーダ情報を読み出して、ワークシートの作成日を基準として未来のオーダ情報と過去のオーダ情報とをそれぞれ指示情報及び実施歴情報としてワークシートに記述するようにしている。このため、転記作業や確認作業等の負担が軽減される。しかもこの発明によれば、未来のオーダ情報については、各オーダの実行に必要な付帯情報、例えば食事の変更、術前後の処置薬の投与、安静度の変更、時間的タイミング等の付帯情報を出力制御ライブラリから読み出して指示情報に付加するようにしているので、指示が細部に亘り且つ正確になさ

3

れることになる。このため、検査手順書や看護手順書等 の確認作業も省略することができる。

【0011】上記ワークシートは、日々の医師と看護婦との間の情報伝達手段として、必要なコメントを追加する等して使用することができる。一方、患者データベースに、病棟看護処置行為に基づく患者の体調・看護情報も記憶しておき、これらの数日、例えば2週間に亘る推移を体温表として作成すると共に、この体温表にも必要な未来及び過去のオーダ情報をその実行日に対応させて付加しておくことにより、医師や看護婦は、患者の数日に亘る状況を正確に把握することができる。従って、医師や看護婦は、体温表のデータを参照しながら、患者の様子を把握して、前述したワークシートの情報伝達機能を更に高めることができる。

[0012]

【発明の実施の形態】以下、添付の図面を参照して本発 明の好ましい実施の形態について説明する。図1は、本 発明に係る医療情報システムを実現する医療情報システ ムの構成を示すブロック図である。LAN等のネットワ ーク1には、ホストコンピュータ2や各種のサーバ3と 共に複数のワークステーション 4 が接続される。各ワー クステーション 4 は、受付・会計セクション、薬局、栄 養士、診療室、ナースステーション等にそれぞれ設置さ れ、各部で共通のデータを取り扱うことができるように なっている。また、各ワークステーション4には、必要 な帳票類を直ちに入手可能にするために、プリンタ5な どの出力装置が接続されている。また、ホストコンピュ ータ2や各種サーバ3には、患者データベースを構築す るのに必要な磁気ディスク装置、光ディスク装置等の外 30 部記憶装置6、7が付属されている。一方、病棟には、 看護婦が日々の病棟看護処置行為によって得られる体 温、脈拍等の患者の体調・看護情報を、病棟からこの医 療情報システムに入力することができるハンディターミ ナル8が備えられている。

【0013】図2は、上述した医療情報システムを使用して実現される医療用ワークシート作成システムの構成を示す機能ブロック図である。入力部11は、各部に設置されたワークステーション4に付属するキーボードやマウス等の入力手段であり、患者データベース12や出40力制御ライブラリ13に必要なデータを追加したり、データを修正する際に使用される。

【0014】患者データベース12は、ホストコンピュータ2やサーバ3に付属する外部記憶装置6,7に保存されている情報を機能的に統合したもので、種々の目的を有するワークシート作成のための情報を格納する。この患者データベース12には、患者の基本情報と、検査、処置、処方等に関するオーダ情報と、病棟看護処置行為により得られる患者の体調・看護情報と、コメント等のその他必要な情報とが格納される。

4

【0015】患者の基本情報は、患者の姓名、性別、生年月日、身長等の患者に固有の情報の他、継続的な指示事項、例えば入院目的、安静度、入浴の可否、インスリン注射量の指示、尿量、体重、血圧測定等の頻度、主治医、担当医、担当看護婦、診療科等の情報も含まれる。これらの情報は、入院前には予約担当者が、また入院後には病棟主治医、病棟婦長、担当看護婦等が、それぞれの部署でワークステーション4を操作して患者基本情報入力のための画面を介して入力する。

10 【0016】オーダ情報としては、例えば、検体検査情報(末梢血液、血液生化学、血清学、RIA、尿、便等)、外注検査情報(発注歴等)、処方情報(処方内容、投与法、日数、処方歴等)、栄養情報(給食內容、エネルギ量等)、病棟移動情報(入院、退院、外泊、外出、転棟、転科歴等)、処置情報(実施歴等)、伝票発注情報(注射、単純放射線、心電図、生理検査等)、予約情報(再来予約、放射線予約、栄養指導予約、生理検査等)が計憶される。これらのオーダ情報は、実施の有無(実施歴)を示すフラグを立てることにより、実20 施歴としての展開が可能になる。

【0017】また、病棟看護処理項目により得られる患者の体調・看護情報としては、日々の体温、脈拍、尿量、尿比重、便回数、食種類、食餌点、体重、血圧、ドレーン、清拭、寝具交換、足浴等の看護項目が、ハンディターミナル8を用いて登録される。

【0018】これらの患者デーベース12は、例えば図3に示すように、特定の患者コードについてその実行日を基準として過去分及び未来分のレコードを抽出して時系列的に並べることが可能になっている。ここで、実行日は、未来分としては予約日を、過去分については予約日に実施の有無を示すフラグを立てることにより、実施日(施行オーダ)と予約日(キャンセルオーダ)として登録される。

【0019】一方、出力制御ライブラリ13は、患者データベース12に格納されるオーダ情報の全種類の項目に対して日付変数を含む定形的表示項目を記憶したもので、ワークシート作成部14で業務支援用ワークシート及び記録保存用ワークシートを作成する際、及び体温表作成部15で体温表を作成する際に、これらにコメント的に付加するための付帯情報を保存している。

【0020】図4は、この出力制御ライブラリ13の内容を示す図である。図中、出力様式の業務支援ワークシート用と記述された項目は、業務支援ワークシートの指示(未来オーダ)欄に記述される付帯情報を示す。また、図中、記録保存・体温表用と記述された項目は、業務支援ワークシート中の実施歴、体温表の実施歴、記録保存用ワークシートへの記録情報等に記述されるため、よりコンパクトな情報としてまとめたものである。また、図5~図7は、ワークシート作成部14が患者データベース12及び出力制御ライブラリ13を参照して作

成した業務支援用ワークシートの例を示す図である。 【0021】以下、図4~図7を参照して、ワークシー ト作成部14における業務支援用ワークシートの出力手 順について説明する。この業務支援用ワークシートは、 各病棟又は病院全体で予め決められた定時に自動的に当 該病棟の全患者について発行されるようになっている。 患者のコード毎に、患者データベース12から患者の姓 名、年齢、診療科等の情報が読み出され、これらの情報 が図5及び図6に示すように、本日(又は指定日)の日 付と共にワークシート21の1行目にプリントされる (22)。患者データベース12から患者の基本情報2 3が読み出され、これがワークシート21の2行目以降 にプリントされる。続いて指示(未来オーダ)情報24 として、本日(又は指定日)以後のオーダ情報が日付の 近い順に読み出される。図7は、入院当日の仕様のワー クシートである。このワークシートは、病棟のワークス テーション4からの依頼により出力される。

【0022】このとき、例えば、患者データベース12 の中で"胃透視"という項目が当該オーダ情報に存在す ると、図4に示すように、出力制御ライブラリ13から は、"胃透視(当日延食、検査後プルゼニド 2 T服 用)"という付帯情報が読み出される。これが業務支援 用ワークシートの指示(未来オーダ)欄に記述される。 これにより、ワークシートは、より実際の看護手順を考 慮した記述内容となる。また、例えば、患者データベー ス12の中で"クレアチニンクリアランス"という項目 が選択されると、図4に示すように、出力制御ライブラ リ13からは、"クレアチニンクリアランス 蓄尿開始 は(予定日-1) 提出日=(予定日)"という付帯情報 が読み出される。ここで、(予定日-1)、(予定日) は、時間変数で、患者データベース12に含まれるその オーダ情報の実行日(予定日)の前日及び当日がそれぞ れ与えられる。これにより、業務用支援ワークシートの 指示(未来オーダ)欄には、図5に示すように、"クレ アチニンクリアランス 蓄尿開始は2月17日午後9時 提出日=2月18日"という情報がプリントされる。 更に、例えば "Gaシンチ"という項目が選択されると、 図4に示すように、出力制御ライブラリ13からは、

図4に示すように、出力制御ライブラリ13からは、 "ガリウムシンチ (予定日-3) 核医学にて静注(予 定日-1)プルゼニド 2T 1×vds 就寝前 (予定 40 日) グリセリン浣腸"という付帯情報が読み出され、 時間変数に実行日を基準とした日付が与えられるので、 図6に示すように、業務用支援ワークシートの指示(未 来オーダ)欄には、ガリウムシンチに必要な3日前から の処置が的確に記述されることになる。

【0023】次に、実施歴情報25として、患者データベース12から本日(又は指定日)以前のオーダ情報が項目毎に履歴情報として読み出され、ワークシートに記述される。このとき、例えば患者データベース12から項目"胃透視"が読み出されるとすると、この項目は、

図4に示すように、業務支援用ワークシートの実施歴 欄、記録保存ワークシート及び体温表の実施歴欄で使用 される場合には、"胃透視、実施日"という簡略化された出力形式となっているので、図6に示すように、簡略 化された記述となる。これにより、記憶容量の削減を図ることができる。同様に、"クレアチニンクリアランス"、"ガリウムシンチ"の場合は、それぞれ"CC

R、実施日", "Gaシンチ、実施日"となる。

【0024】このように、業務支援用ワークシート21には、基本情報23、指示(未来オーダ)情報24、及び実施歴情報25が記述される。基本情報23には、栄養、安静度、入浴等の継続的な指示事項が含まれ、指示(未来オーダ)情報24には、今後行う処置や検査のオーダ情報が時系列的に記述されると共に、出力制御ライブラリ13によって細かい指示が付加され、更に実施歴情報25として、これまでに行った処置や検査等の履歴が記述されるので、医師と看護婦とが情報連絡を行うのに必要不可欠な情報が常にワークシート21中に存在することになる。また、実施歴情報25の下段にコメント記入欄26を設け、このコメント記入欄26に医師又は看護婦が必要な伝達事項を記入することにより、医師と看護婦との細かい意志疎通を図れるようにする。このコメントは、例えば後述する体温表等を参照しながら記入する。

【0025】図8は、業務支援型ワークシートの看護単位毎の出力例を示す図である。この出力例では、患者毎に、施すべき看護、処置、処方、注射、予約検査、検査、栄養、病棟移動等の各項目に分けて時系列的にデータを並べることにより、看護婦が自分の担当する患者について本日は、どのような看護、処置等を行えばよいかを容易に把握することができる。なお、このような業務支援用ワークシートは、図9(a)に示すような、従来の指示簿に記載されていた事項を全て取り入れているため、今後の指示簿は、例えば図9(b)に示すように、より詳細な実用的な内容とすることができる。

【0026】次に、体温表について説明する。図10は、看護婦が病棟で使用するハンディターミナル8の入力画面の一例を示す図である。このハンディターミナル8は、ペン入力コンピュータ等から構成され、必要なデータの入力は、画面へのペンタッチにより行う。また、このハンディターミナル8は、無線によってホストシステムと接続されており、必要な情報がホストシステムの患者データベース12から送られ、画面上に表示されると共に、ハンディターミナル8から入力された患者の体調・看護情報がホストシステムの患者データベース12に送られて格納されるようになっている。

【0027】ハンディターミナル8の表示画面31右下のメニューのうち"選択"32をペンタッチすると、図示しない選択画面が表示され、ここで患者選択を指示す 50 ることにより、データ入力する患者を例えばコード、頭 文字等で選択する。患者が選択され、更に"読出"33 が選択されると、必要な基本情報が患者データベース1 2から読み出され、図示のように表示画面31の上部 に、患者の姓名、性別、身長、生年月日等の基本情報3 4が表示される。表示画面31の中央部には、1日に数 回測定する項目、即ち体温及び脈拍の測定値とその測定 時刻の入力画面35が表示され、その下には、他の測定 項目や看護項目の入力画面36が表示される。これら入 力画面35,36のうち、白黒反転した部分が現在入力 測定値を入力しようとしている。その右手には、前回測 定値を中心とした体温の入力データメニュー37がトッ プダウンメニュー形式で表示されている。また、画面の 最下段のメッセージ表示エリア38には、"体温を入力 して下さい。"等のメッセージが表示される。このメッ セージに従い、入力データメニュー37を使用して各種 測定値を入力する。また、その他の項目としてリネン、 清拭、寝具交換、足浴等の看護項目を入力する場合に は、"ワープロ"39をペンタッチして、図示しない手 書き文字入力画面から必要な文字情報を入力する。これ 20 らのデータ入力が終了し、右下のメニューのうちの"登 録"40をペンタッチすると、入力されたデータが患者 データベース12に登録される。更に、"体温表表示" 41をペンタッチすると、表示画面31に体温表が表示 される。また、この体温表は、各ワークステーション4 からの操作により、プリンタ5から打ち出すことができ

【0028】図11は、体温表の表示及び出力例を示す 図である。この体温表は、数日(この例では14日)に 亘る患者の体温(黒丸)と脈拍(白丸)とをグラフにす 30 ると共に、他の測定項目をグラフの下の一覧表に表示し たものである。患者の体調・看護情報に対応させて検査 や処置項目も対応表示させることにより、患者の体調変 化と検査値及び処置項目との関係などが1目で把握で き、その後の加療行為に極めて有力な資料を提供するこ とができる。

[0029]

【発明の効果】以上述べたように、この発明によれば、 患者データベースに格納された患者毎のオーダ情報を読*

* み出して、ワークシートの作成日を基準として未来のオ ーダ情報と過去のオーダ情報とをそれぞれ指示情報及び 実施歴情報としてワークシートに記述するようにしてい る。このため、転記作業や確認作業等の負担が軽減され る。しかもこの発明によれば、未来のオーダ情報につい ては、各オーダの実行に必要な付帯情報、例えば食事の 変更、前後の処置薬の投与、安静度の変更、時間的タイ ミング等の付帯情報を出力制御ライブラリから読み出し て指示情報に付加するようにしているので、細かく且つ しようとしている項目で、図示の例では、3回目の体温 10 正確な指示を出すことができる。このため、検査手順書 や看護手順書等の確認作業も省略することができる。

8

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例に係る医療用ワークシート作 成システムを実現する医療情報システムの概略構成を示 すブロック図である。

【図2】 同システムを用いて実現される医療用ワーク シート作成システムのブロック図である。

【図3】 同システムにおける患者データベースの内容 を示す図である。

【図4】 同システムにおける出力制御ライブラリの内 容を示す図である。

【図5】 同システムを使用して作成される業務支援用 ワークシートの一例を示す図である。

【図6】 同システムを使用して作成される業務支援用 ワークシートの一例を示す図である。

【図7】 同システムを使用して作成される業務支援用 ワークシートの他の例を示す図である。

【図8】 同システムを使用して作成される業務支援用 ワークシートの更に他の例を示す図である。

【図9】 従来の指示簿と改善された指示簿とを比較し て示す図である。

【図10】 同システムにおけるハンディターミナルの 表示画面を示す図である。

【図11】 同システムを使用して作成される体温表の 一例を示す図である。

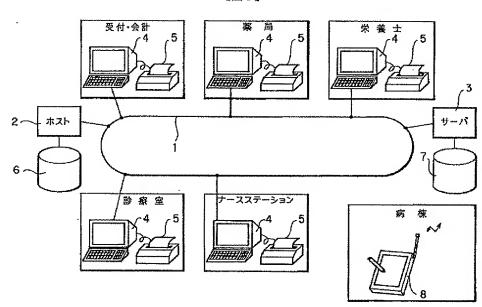
【符号の説明】

1…ネットワーク、2…ホストコンピュータ、3…サー バ、4…ワークステーション、5…プリンタ、6,7… 磁気ディスク、8…ハンディターミナル。

[図3]

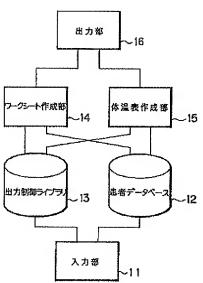
ν⊐-F Νο.	息者コード	項目	実行日	江江	コメント
1	1040	肾透視	2月15日	予約	
2	1041	Gαシンチ	2月18日	予約	
3	1040	採血	2月11日	校査	
i					

[図1]







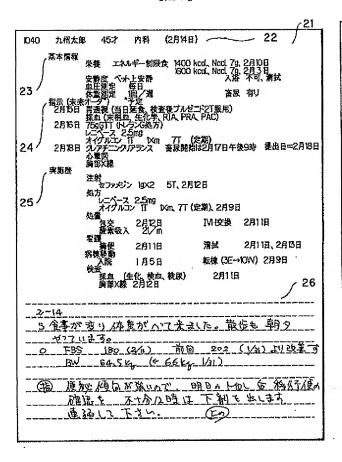


[図4]

患 者 データベース				出力模式		
項目	奥行日	型式	ファイジレ	業務支援ワークシート用	記錄保存·体温表用	
胃透視	予定日	予約オーダ	***	育透視(当日延食、 検査後ブルゼニド2T服用)	育選視、実施日	
クレアチニング・アプランス 身長 体置	予定日	枝査	北水	クンプチニンク・クランス 普泉開始は(予定日一1) 提出日=(予定日)	CCR实施日	
Gos/2+	予定日	予約	木本	がけんシンチ (予定日-3)核医学にて静注 (予定日-0プルゼニヤ2T 1 Xvis 故寝前 (予定日)グリゼレ冷陽	GOシンチ、実施日	

[図5]

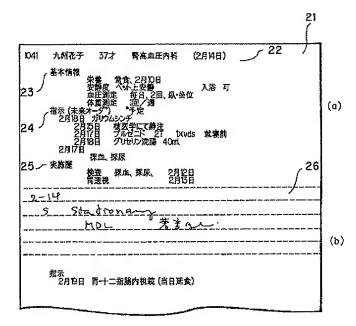
【図7】



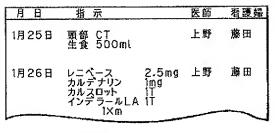
	福岡市中	*******	<u> 4-1141</u> [2]	EL USZ	119710224
	1040				
主治医	福岡次郎		博多三郎		
主治看護婦	效紮花子		百进四部		
9	数年於白色。 公在、數於	9	- 4		
			月6日 手作	予定日5月	125 A
	個家希望、	早急入院常	22		
基本情報			n		7 -
		श्रक्ष ३७०	Okçal	NetCi ∄•xk	
安静度		t.	八冶	13.W	. " 242
	明日、宝田		常尿	有	
	: n・/// ン ヒュー				
未来オーダ	,	1771	1 2 4		
	B22B	採魚			
-	月30日		約、9時30	分、朔医的	ð
実施歷					
処方	テノーミン	25 m	g 1≻	m	30T
Ę	月16日	院外	腎清	血圧内科	
2	スター	2 T	2>	(アサ・タ	30T
5	5月14日	院外	外彩	-	
放射量	8予約				
Ę	月15日	CT		4 44	

[図6]

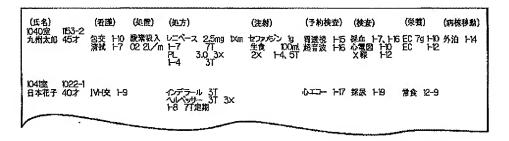
【図9】



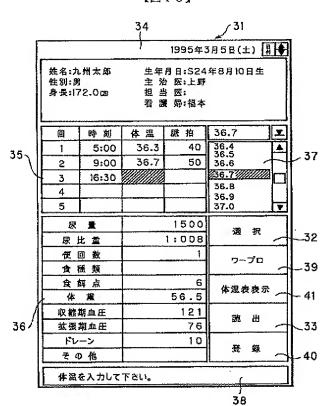
指示簿



【図8】



【図10】



[図11]

